

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/113207 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B65H 1/02, 1/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006772

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Juni 2004 (23.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 28 619.5 25. Juni 2003 (25.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STEINHUEBEL,  
Hans [DE/DE]; Espenstr. 11, 78465 Konstanz (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

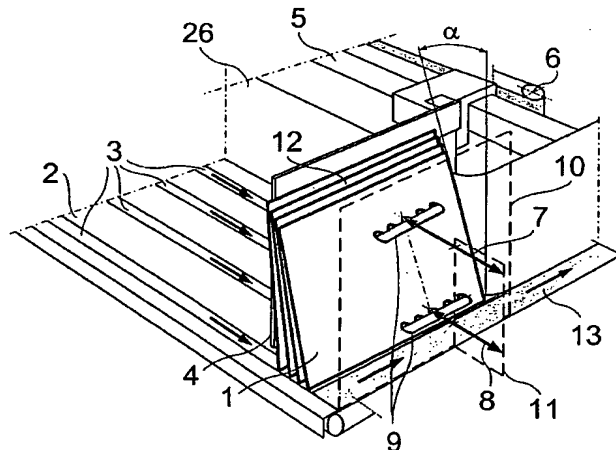
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR SEPARATING FLAT ITEMS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM VEREINZELN FLACHER GEGENSTÄNDE



(57) Abstract: The invention relates to a device for separating flat items that are transported in the form of a stack (12), upright on their narrow faces, on a controlled driven conveyor means (3) having a stack support (4) towards the point of picking where the respective front-most item (1) is horizontally picked in a direction perpendicular to the direction of feed. The conveyor means (3) and the stack support (4) are driven so as to be separately controlled. Detectors are mounted at different levels and determine the position of the front-most item (1) at certain contact pressures. These detectors can be individually displaced in a controlled manner in a horizontal direction, in a perpendicular relation to a picking reference plane. Subject to the determined position of the front-most item (1), the drives of the detectors, the conveyor means (3) and the stack support (4) are controlled in such a manner that when the stack (12) is transported to the point of picking, the front-most item (1), assisted by the detectors, is fed to the point of picking in a substantially parallel relation to the picking reference plane (10) with a low pressure that is measured by the detectors.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/113207 A1